



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	عبد الحميد إسماعيل إبراهيم مذكور	اسم الطالب
Students I.D	2021200653	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday

18 / 03 / 2021.

Course Code

(PMG510)

Project Risk Management

Instructions:

- آخر موعد للتسليم هو يوم الخميس ٢٠-٠٥-٢٠٢١ في تمام الساعة ٩ مساءً.
- الإجابة متاحة باللغة الإنجليزية أو اللغة العربية مع مراعاة أن تكون المصطلحات العلمية باللغة الإنجليزية.
- يتم تسليم المشروع في صيغة ملف pdf مع الالتزام نموذج الجامعة ولن تقبل أي مستندات أخرى.
- يجب مراعاة أقسام البحث الرئيسية (مقدمة Introduction، دراسات علمية سابقة Literature Review، طريقة البحث Methodology، النتائج والمناقشة Results and Discussion، وأخيراً المراجع References. وإن كان هناك ملحقات Appendices يتم إضافتها)
- يجب الالتزام بـ Theme موحد كما يلي:
- حجم الخط ١٢.
- نوع الخط Arial.
- لون الخط أسود.
- المسافة بين الأسطر line spacing 1.5
- عدد صفحات البحث (لا يقل عن ثلاث صفحات ولا يزيد عن ست صفحات).

Instructor's Name: Eng. Mosaab M. Hamed

Project:

Risk Identification and Analysis (Based on the project you chose in APM)

The objective of this report is to identify project risks, prepare a risk probability matrix, and carry out an analysis of selected risks. Referring to the project you select in **Advanced projects management APM course**, your task is to prepare a risk management plan that identifies potential risks in **each stage of the project** and identify risk management strategies.

From the course content and readings, you know that the overall purpose of risk planning is to anticipate possible risk events and be ready to take appropriate action when risk events occur—to eliminate or reduce negative impacts on the project.

You may wish to begin this exercise with a brainstorming about potential risks to get candidate risks “on the table” for consideration. And then identify and refine that wording for risks that have some realistic chance of occurring in this project. For example, potential weather problems present a real obstacle to completing field data collection by the planned completion date. It is also an issue that the project manager will ultimately have to plan for, as opposed to other issues such as a major disaster (e.g., your office burning down), is not a high-enough probability event that requires much time in planning. As described below, you will select several of the identified risks and carry out a risk analysis.

You will use the distilled list of risks to make a risk probability/impact matrix. The matrix will have at least three categories (high/medium/low) for probability and impact.

Remember that it is important to name risks effectively—use words that describe the risk event and point to the impact on the project (e.g., “injury of field technician disrupts data installation work”).

After completion of the risk matrix, document a risk analysis for the selected risks. This detailed documentation for that selected risk will include:

- a description of the risk and potential impacts (schedule, quality of work, cost, etc.) on the project.
- indicators or triggers that would be monitored to help identify the risk as early as possible.
- specific risk response strategies to take.

Using probability and impact matrix calculate the Expected Monetary Value (EMV) for all risks that have the impact in terms of cost \$\$.

Best of luck...

المشروع:

التعرف على المخاطر وتحليلها (بحث مبني على مشروعك الذي اخترته في مادة ادارة المشاريع المتقدمة)

الغرض من هذا التقرير هو التعرف على المخاطر المحيطة بكل مرحلة من مراحل المشروع، تحضير مصفوفة احتمالية المخاطر ومن ثم القيام بالتحليل لهذه المخاطر المختارة. مهمتك هي تحضير خطة متكاملة لإدارة المخاطر تشمل التعريف بالمخاطر المحتملة التي تحيط بكل مرحلة من مراحل مشروعك (نفس المشروع الذي اخترته في مادة إدارة المشاريع المتقدمة Advanced project management). ومن ثم القيام بتحديد استراتيجيات إدارة المخاطر المناسبة لكل خطر على حدة.

من محتويات المقرر والمصادر الأخرى المتاحة أصبحت تعلم الآن أن الغرض العام لمرحلة التخطيط للمخاطر هي توقع أحداث المخاطر المحتملة والتجهز لاتخاذ ردّة الفعل المناسبة عند وقوع الخطر – لمنع أو تقليل الآثار السلبية على المشروع.

قد تحبّذ بداية هذا البحث بعصف ذهني عن ماهية المخاطر التي قد تحيط بكل مرحلة من مراحل مشروعك، وذلك للحصول على قائمة بتلك المخاطر. ومن ثمّ تحديد وتصفية هذه القائمة للوصول إلى قائمة مختصرة بالمخاطر التي لها فرصة واقعية أكبر في الحدوث. على سبيل المثال: المشاكل الجوية المتوقعة والتي تمثل عقبة حقيقية أمام اكتمال جمع البيانات من المواقع في أو قبل الوقت المحدد، هذه تعتبر مشكلة على مدير المشاريع أن يضعها في الحسبان. من ناحية أخرى، فإن المخاطر غير الواقعية مثل الكوارث الطبيعية والأعاصير (تلك التي تسبب حريقاً بمكتبك وفقدان الأوراق المهمة) ليست لها احتمالية وقوع عالية وبالتالي لاتستدعي تضيق الكثير من الوقت في التخطيط لها. كما سيتبين لك، ستقوم باختيار عدة مخاطر من تلك التي قمت بالتعرف عليها لتحليلها.

ستقوم باستخدام هذه القائمة المختصرة لعمل مصفوفة المخاطر (الاحتمالية/الأثر). المصفوفة ستحتوي على الأقل على ثلاث تصنيفات (عالي/متوسط/منخفض) للإحتمالية والأثر.

لاتنس استخدام أسماء تصف طبيعة المخاطر بصورة فعالة – قم باستخدام كلمات تصف الحادثة الخطرة وتشير الى أثرها على المشروع (مثل: إصابة أحد الفنيين في الموقع مما يؤثر على أعمال التركيب).

بعد انتهاءك من مصفوفة المخاطر، قم بتوثيق تحليلك للمخاطر المختارة. هذا التسجيل المفصل للمخاطر يجب أن يتضمن:

- وصف للخطر واثاره المحتملة (الجدولة، جودة العمل، التكلفة، الخ)
- المؤشرات والمحفزات التي يجب مراقبتها للمساعدة في التعرف على هذا الخطر قبل وقوعه
- تفصيل للاستجابة المقترحة للتصدي لهذا الخطر

باستخدام مصفوفة الاحتمالات والتأثير ، احسب القيمة النقدية المتوقعة (EMV) لجميع المخاطر التي لها تأثير من حيث التكلفة \$\$.

مع تمنياتي بالتوفيق..

المشروع عبارة عن بناء مبنى خاص لمصرف الراجحي والهدف من المشروع خدمه عملاء مصرف الراجحي من خلال التحويلات البنكية والخدمات المصرفية الأخرى مثل التحويل والايداعات وغيرها.

ويتم تخطيط العمل من خلال إعطاء فريق العمل جداول الكميات والمخططات اللازمة والتخطيط المناسب للمشروع ويتم اعطاءهم أيضا معلومات تفصيلية بالمعدات التي ستكون متوفرة والمواد الخام وعدد العمالة التي ستعمل في المشروع وموعد البدء في المشروع والمدة الزمنية للمشروع. وسيتم العمل على وضع الية معتمدة في التواصل مع فريق العمل من خلال عدة طرق وهي أولا (الايمل او ربطهم ببرنامج SAP او عمل اجتماعات يومية لمدة ساعة واحدة على الأقل لمناقشة سير المشروع والاعمال المتعلقة في المشروع).

وعند البدء في العمل لابد من تطبيق مبداء KPI لكي يسهل لادارة المشروع تحديد أداء كل إدارة وكل قسم ومدى انجاز المشروع وأيضا يتم استخدام عدة برامج من أهمها برنامج MS PROJECT

عند البدء بالمشروع لابد من تحديد تكاليف المشروع على سبيل المثال سيتم تكلفة بناء المشروع ١٣٠٠٠٠٠ ثلاثة عشر مليون ريال هذه ستكون موزعة على عدة أشياء من ضمنها اساسيات البناء مثل الحفر التوصيل وسيكون سعرها ٣٥٠٠٠٠٠٠ اعمال بنية تحتية ومن ثم يتم الانتقال الي اعمال الصب والخرسانات بناء عظم وهذه تكلف ٤ مليون ريال واعمال التشطيبات تكون بمبلغ ٥,٥ مليون وهذه هي تكلفة بناء المبنى

ومهام الأقسام القسم المدني يشرف على الاعمال الانشائية والقسم الميكانيكي يشرف على المعدات والأدوات والاعمال الميكانيكية بالإضافة الي القسم الكهربائي الذي يشرف على المحولات والكيابل والتوصيلات وجميع الاعمال الكهربائية بالإضافة الي القسم الكيميائي الذي يشرف على اعمال المياه والصرف الصحي وجميع الاعمال الكيميائية.

وسيتم رصد التقدم باستخدام برنامج MS PROJECT لتحديد سير العمل والمدة الزمنية لكل عنصر موجود في المشروع

ويتم الاحتفاظ بملفات المشروع من خلال إدارة العقود والمشتريات وتكون بمسؤولية مدير إدارة العقود والمشتريات وأيضا بمسؤولية امين المستودع ما اذا لم تتوفر المواد في المستودع.

يتم تقييم نجاح المشروع عند الانتهاء من المهام المتعلقة في المشروع وعند تجاوز نسبة الإنجاز ٩٠% ولم يتم التأخير في التسليم والاستلام.

الصحة والسلامة المهنية عامل مهم جدا عند البدء في أي مشروع فيتم تطبيقها على نحو جيد من خلال وضع اليات يتم العمل بها في الموقع مثل أدوات السلامة والحفاظ على المشاة من حصول أي إصابات على العامل.

المخاطر التي تحيط بالمشروع اعلاءه

قبل البدء في المشروع لا بد من تحديد او عمل دراسة مستقبلية لتحديد المخاطر وتحديد المخاطر يتم عن طريق تحديد

- ١- قبل بدء المشروع يتم تحديد مخاطر موقع العمل هل سيتم إيجاد مخاطر تمنعنا من البدء مثل وجود صخور لا يمكن تكسيرها بالمعدات المتوفرة لدينا او سيكون موقع العمل بعيد جدا عن موقع وجود المعدات في هذه الحالة لابد علينا من ان نقوم بدراسة وضع الأرض والمسافة بين موقع العمل والمعدات وإذا كان هناك وجود لصخور كبيرة يتم عمل دراسة وحساب التكاليف لاستئجار معدة خاصة للتكسير.
- ٢- لابد من عمل دراسة مستقبلية لمدى توفر المواد لان من المخاطر انقطاع توفر المواد الخام وذلك بسبب عدم توفرها في الأسواق او هناك مشكلة في عملية التوريد اذا كانت من خارج الدولة او من مدينة أخرى. سيتم حل هذه المشكلة من خلال توفير مخزون المواد قبل البدء في العمل بالإضافة الي استخدام مبداء NETWORK لتفادي حدوث مشاكل في توصيل المواد مستقبلا ويتم تحديد أهمية الوضع عند التوصيل او غيرها بحيث يكون كالتالي طبيعية وهذه تعمل على التوصيل العادي ضرورية يتم تعديل طريقة التوصيل ضرورة قصوى يمكن ان تكون مشحونة في الجو بدلا من البر
- ٣- لابد من عمل دراسة للمخاطر المترتبة في حال وجد تغير في الكميات او المخططات وبالتالي سيكون هناك ارتفاع في الكلفة فلابد من عمل حساب لمخاطر التغير في الكميات او المخططات وإيجاد البدائل لها بحيث تكون التكلفة مساوية لها.

أنواع المخاطر التي ستواجهنا في المشروع:

أولاً : مخاطر قانونية Legal Risks

نقص أو عدم وجود الرؤية القانونية للمتطلبات أو التعديلات المحتملة في الجوانب التالية:

شروط السلامة.

التشريعات المتعلقة بالبيئة والتخطيط العمراني.

الضوضاء.

شراء العقارات.

تقديم العطاءات.

الإعفاءات والسماحات.

إجراءات تتعلق بالأماكن العامة والتخطيط الإقليمي.

احتمال إقامة دعاوى:

دعاوى من قبل المستفيدين كنتيجة لأخطاء في الأداء أو خلل في الشروط المتفق عليها في وثائق العقد.

دعاوى من قبل البلدية بسبب الفشل بالوفاء بالاتفاقيات أو الأضرار بالمناطق المحيطة بالمشروع.

دعاوى من قبل سكان الجوار بسبب أضرار تلحق بمساكنهم أو أعمالهم.

أخطأ ترتكب من قبل المقاولين أو منفذي المشاريع فيما يتعلق بالتحضيرات القانونية.

أخطار ترتكب من قبل منفذي المشاريع فيما يتعلق بالالتزام بالتشريعات أثناء تنفيذ المشروع.

ثانياً: مخاطر تنظيمية Organizational Risks

تعديلات على برنامج متطلبات المشروع كنتيجة للآتي:

عدم الوضوح في المبادئ الأساسية.

تغيير في تعريف أو تحديد المشروع.

عدم وجود إجراءات واضحة للمشروع

إجراءات خاصة بالتعديلات المحتملة والتخطيط وتقدير التكاليف وغيرها.

إجراءات إتمام المشروع وقبوله من قبل المستفيد.

إجراءات إدارية.

إجراءات تقديم وفتح العطاءات.

إجراءات المكافآت.

نقص في الإجراءات الخاصة بوضوح المتطلبات الموضوعية من قبل الزبون أو المدير أو البلدية أو المدينة.

الفشل في الاتفاق مع الأطراف المختلفة التي لها علاقة بالمشروع.

نقص أو عدم وجود اتصالات جيدة (داخلية أو خارجية) أو عدم تكامل خطة الاتصالات.

عدم وجود خطة واضحة للجودة.

عدم وضوح حدود المشروع.

عدم وجود تنسيق داخلي بين المشاريع الفرعية ضمن المشروع الكلي.

عدم الأخذ بنظر الاعتبار المشاريع الأخرى جزئياً أو كلياً والموجودة ضمن نفس النطاق.

النقص في الموارد البشرية المتخصصة بجزء معين من المشروع بسبب مشاكل في تنظيم المشروع أو انسحاب بعض الأفراد ذوي الاختصاص النادر أو إجراء تعديلات على كوادرات المشروع.

التأخر في طلب المواد التي يحتاجها المشروع.

عدم دقة أو عدم اكتمال التقديرات الزمنية المختلفة لأجزاء المشروع.

عدم اكتمال أو عدم الاهتمام للوثائق التعاقدية الخاصة بالمشروع.

ثالثاً: المخاطر الفنية Technical Risks

تقييم غير صحيح للتكنولوجيا المطلوبة أو لطرق البناء أو لمراحل المشروع.

تعديلات للتصميم ولأساليب البناء والتنفيذ.

عمل إضافي أو زائد لربط الإنجاز الحالي بإنجاز سابق.

تطبيق أساليب إبداعية أو طرق عمل جديدة بالتنفيذ.

تعديلات بالتصميم يتم إجراؤها أثناء التنفيذ.

تقدير غير سليم لكميات المواد الضرورية لتنفيذ المشروع.

أداء مخيب للآمال من قبل المقاولين المنفذين أو المصممين.

عدم توفر المواد الضرورية.

المواد تستلم بشكل متأخر.

أخطاء في التنفيذ.

تعقيد بالتنفيذ غير متوقع من قبل المقاول أو المالك أو ممثله.

رابعاً: المخاطر المكانية Zoning Risks

وجود عوائق للعمل في مكان التنفيذ.

وجود آثار أو ما يدل على أن المنطقة أثرية.

وجود المواسير والأنابيب والكابلات الخاصة بخدمات الصرف الصحي والاتصالات أو غيرها.

عدم توفر مناخ ملائم للتنفيذ مثل فترات تساقط الثلوج أو العواصف التي تستمر فترة طويلة.

وجود تلوث في المنطقة يؤدي إلى تعقد عملية التنفيذ.

نوعية الأرض ليست ملائمة من حيث قدرتها على تحمل الإنشاءات أو بسبب خصائصها الأخرى.

اعتبارات غير كافية لما يتعلق بالثروة النباتية في مكان تنفيذ المشروع.

تكاليف إضافية لحماية مناطق المياه الجوفية.

عدم وجود بنى تحتية موصلة إلى مكان التنفيذ مثل الطرق أو عدم كفاية مكان التنفيذ.

الحاجة لبناء مرافق وتسهيلات للمرور ووسائل الأمان وغيرها.

خامساً: المخاطر المالية Financial Risks

ارتفاع أسعار المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع.

التغيرات في أسعار الفائدة.

الإفلاس الذي قد يتعرض له أحد المقاولين أو الموردين أو المستفيد من المشروع.

وفرة التمويل واستعداد الجهات الممولة لمساعدة منفذي المشروع.

عدم الدقة في تسديد الالتزامات تجاه المنفذين.

نقص في الحصول على المعلومات التمويلية.

التغير في أسعار الصرف.

انخفاض العملة.

الانحرافات الحاصلة في التقديرات الضريبية.

سادساً: المخاطر الاجتماعية Social Risks

نقص أو انعدام الاتصالات مع المتأثرين من تنفيذ المشروع في المنطقة، وعدم وجود إجراءات لتشجيع مشاركتهم

واستفادتهم من المشروع.

المبالغة في معايير تقييم الاداء الاجتماعي أثناء تنفيذ المشروع.
عدم وجود مقاييس للحد من الآثار السلبية والضرر للمجتمع في منطقة التنفيذ.
حصول ضرر مباشر على طرف آخر أو أملاكه أثناء التنفيذ.
التأخير الذي قد يحصل بسبب التظاهرات أو محاصرة المشروع من قبل سكان منطقة تنفيذ المشروع.
تقديرات خاطئة حول المقاييس اللازمة لمعرفة مدى الحاجة لطرق ووسائل نقل لضمان عدم مضايقة المجتمع في منطقة التنفيذ ونقل المعدات والمواد بدون إشكالات للسكان.

سابعاً: المخاطر السياسية Political Risks

الفشل في الحصول على موافقات أو سماح للقيام ببعض الأعمال الضرورية في الوقت المناسب.
عدم وعي الجهات السياسية بأهمية وخطورة بعض الإجراءات المطلوبة بسرعة.
عدم الاتفاق أو صعوبته مع الجهات البلدية ومجالس المدن أو غيرها من الجهات السياسية.
عدم وضوح الرؤية لدى الجهات البلدية والإدارية السياسية لأمر تتعلق بطرق التنفيذ، أو التصميم العام للمدينة والواجهات وطرق الصيانة أو التنسيق بين المشاريع المختلفة للبنى التحتية وعلاقة كل ذلك بالبيئة وحمايتها.
مشاكل تتعلق بتبني خطط إقليمية أو خطط تنظم المناطق داخل المدينة.
مشاكل في مسألة التوريد وفرض التعامل مع جهات معينة.